

Om Skandinaviens Lumbricider.

Af GUSTAF EISEN.

Taf. XII.

[Meddeladt den 8 Oktober 1873].

En svårighet vid studiet af Lumbriciderna har varit bestämmandet af de gränser, inom hvilka gördelns läge hos en och samma art varierar. Professor CHR. BOECK har meddelat mig några iakttagelser, hvilka vid artbestämningen äro af högsta vikt. Han har nämligen iakttagit att, ehuru gördelns ringantal stundom i hög grad varierar, vissa ringar i densamma dock alltid bibehålla ett visst läge i förhållande till *Lobus cephalicus* eller *Tubercula ventralia*.

Om man betraktar gördelns undre sida, finner man alltid på densamma två längsgående, genomskinliga eller upphöjda parallela svulster, som kunna betecknas med namnet *märksvulster*. Alldenstund dessa märksvulsters uppträdande är ett tecken till maskens könsmodnad, föreslår jag här att benämna dem *Tubercula pubertatis*. Märksvulsterna äro konstant belägna på bestämda ringar, hvilka kunna kallas märkringar, och genom att angifva dessas nummertal antingen räknadt från segmentum buccale eller från tubercula ventralia, kan man erhålla en för de flesta arter god karakter. Äfven då masken ännu ej är fullvuxen, kan man ofta lätteligen bestämma arten genom att ange märksvulsternas läge, ty då gördeln börjar svullna, svälla de ringar först, på hvilka dessa svulster äro belägna och dessa visa sig redan då som små fläckar eller vårtlika upphöjningar.

Jag anför här nedan märksvulsternas läge hos de mig bekanta svenska och norska arterna.

Emedan släktet *Lumbricus* efter hvad jag kunnat finna hyser en talrik mängd arter, kanske flera hundra, föreslår jag att sönderdela detta stora släkte i flera smärre, och anser jag, att våra skandinaviska arter för närvarande kunna grupperas i åtminstone fyra släkten, skiljda såväl genom fysiologiska som biologiska karakterer.

Under *Lumbricus communis* anser jag med Prof. BOECK att flera skiljda arter blifvit sammanförda, hvilka med *L. riparius* borde bilda ett eget släkte, karakteriseradt genom frånvaron af allt rödbrunt pigment, samt genom sin hvitaktiga och ljusa färg. Tillsvidare förenar jag dem med *A. foetida*, *arborea* och *subrubicunda* under ett gemensamt släkte: *Allobophora*.

Om identiteten af den af mig beskrifna *L. puter* med HOFFMEISTERS art af samma namn har jag redan förut yttrat tvifvel, hvilka nu styrkas ännu mera sedan jag denna sommar i Skåne funnit ännu en art, hvilken med *L. puter* HOFFMR delar samma lefnadssätt, hvilket således är gemensamt för åtminstone två arter. Jag anför därför den af mig fordom benämnda *L. puter* härnadan under namn af *Dendrobæna Boeckii*, anseende att det karakteristiska i borstens läge väl berättigar den till erhållande af ett eget slägtnamn.

Alburnus tetraëdrus, utmärkt såväl genom läget af tub. ventral. på 12 segmentet, genom bakkroppens form, ändsegmentets storlek, som ock genom ett egendomligt lefnadssätt, synes mig af alla arter vara den, som svårast kan med de öfriga sammanföras under släktet *Lumbricus*.

Bland de skandinaviska Lumbriciderna torde det Linneanska namnet *Lumbricus* lämpligast böra bibehållas för de trenne arterna *L. terrestris*, *purpureus* och *rubellus*, eller för alla, som med föröfrigt enahanda hufvudkarakterer äfven förena den att *segmentum buccale* är ofvantill tillfullo deladt af *lobus cephalicus*, hvilkens bakre förlängning således når kroppens första segment.

Öfversigt af släktena.

A. Setæ ubique binæ approximatae:

I. Tub. ventr. in segm. 14 pone segm. buccale.

1. Lob. cephal. postice segm. buccale in
duas partes dividens *Lumbricus*.

2. Lob. cephal. postice segm. buccale non
dividens *Allolobophora*.

II. Tub. ventr. in segm. 12 pone segm. buccale *Allurus*.

B. Setæ æquo intervallo distantes, exceptis dua-

bus summis, quarum intervallum aliquanto

majus est *Dendrobæna*.

Lumbricus s. str.

Tubercula ventralia in segmento 14.

Setæ ubique binæ approximatae.

Lobus cephalicus postice segmentum buccale in duas partes
dividens.

Öfversigt af arterna.

Arter:	Mellan segmen- tern buccale och Tubercula ven- tralia segment:	Mellan Tubercula ventralia och 1:a märkringen se- gment:	Tubercula puber- tatis på segmen- ten:	Cingulum inne- fattar vanligen segment:	Högsta antalet kropssegment:
<i>Lumbricus terrestris</i> .	13	17	32, 33, 34, 35	8	180
» <i>purpureus</i> .	13	13	28, 29, 30, 31	6	90
» <i>rubellus</i> .	13	12	27, 28, 29, 30	6	150

Lumbricus terrestris LIN. (ex parte) 1758.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkringen finnas 17
segment.

Märksvulsten framträder som en genomskinande fläck eller
hos äldre exemplar som en längsgående svulst, hvilken sträcke
sig öfver 4 ringar; 32, 33, 34, 35.

Lumbricus purpureus EISEN 1871.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkningen finnas 13 segment.

Märksvulsten framträder som en ljusare fläck eller låg svulst, hvilken sträcker sig öfver 4 segment: 28, 29, 30, 31.

Förekomst. Denna art har jag funnit på flera ställen i mellersta och södra Sverige. De nordligaste ställen på hvilka jag funnit den äro Upsala och Stockholm; i de södra provinserna förekommer den talrikare än i de nordligare.

Lumbricus rubellus HOFFMR 1843.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkningen finnas 12 segment.

Märksvulsten framträder som en ljusare fläck eller äfven som en upphöjd svulst delad i två smärre hvilka intaga 4 ringar: 27, 28, 29, 30.

Allolobophora n. gen.

Tubercula ventralia in segmento 14.

Setæ ubique binæ approximatae.

Lobus cephalicus postice segmentum buccale non dividens.

Allolobophora riparia (HOFFMR) 1843.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkningen finnas 15 segment.

Märksvulsten framträder på hvardera sidan af gördelens undre sida såsom trenne vårtlika svulster på hvartannat segment och hvardera försedd med en liten sugkoppa eller papill. Märkringarne äro tre: 30, 32, 34.

Förekomst. Denna art, som är tämligen allmän i Sveriges södra och mellersta provinser, förekommer enligt uppgift af Professor CHR. BOECK ej i Norge.

Allolobophora turgida n. sp.

Syn.: ? 1828. *Enterion cyaneum* SAV., Hist. d. prog. Soc. per. pag. 14.

» 1845. *Lumbr. commun. cyaneus* HOFFMR, Arten Regenw. pag. 14.

Syn.: 1871. *Lumbr. commun. cyaneus* EISEN, Kongl. Vetensk. Akad. Öfvers. 1870, pag. 964.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkningen finnas 15 segment.

Märksvulsten framträder som två vårtlika svulster belägna en på vardera sidan af segmenten 30, 32, men utsträckande sig hos äldre exemplar öfver de båda närmast bakåt belägna segmenten, således öfver 30, 31, 32, 33. De två ursprungliga svulsterna på segmenten 30 och 32 äro dock vanligen tydligast och något högre än de öfriga.

Gördeln, ehuru föga framstående, är dock särdeles tydlig, men sträcker sig ej till kroppens undre sida utan slutar vid märksvulsterna.

Storlek. Denna art är i släktet den största, såväl till tjocklek som till längd. Af ungefär samma tjocklek som *L. rubellus* uppnår den ofta en längd af 200 m.m. och derutöfver.

Färgen varierar mellan gråblå, cyanblå och köttfärgad med gördeln brandgul eller lefverbrun.

***Allolobophora mucosa* n. sp.**

Syn.: ? 1828. *Enterion carneum* SAV., l. c. pag. 12.

» 1845. *Lumbr. communis carneus* HOFFM., l. c. pag. 27.

» 1871. » » » EISEN, l. c. pag. 964.

Lobus cephalicus parvus, dimidiam partem segmenti buccalis occupans.

Corpus cylindricum, tenue, elongatum et postice attenuatum, in vino absoluto asservatum contractum et in angulum rectum sæpe curvatum, cinguli lateribus curvatis et prominentibus.

Cingulum magnum elongatum parum prominens, e septem l. novem segmentis confectum.

Tubercula pubertatis in utroque latere tria, segmenta 28, 29, 30 occupantia.

Setæ ubique binæ valde approximatae.

Segmenta circiter 130.

Longitudo: corpus in vino absoluto asservatum circiter 60 m.m.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkningen finnas 13 segment.

Märksvulsten framträder som en i gördelens ytterkant belägen något framstående svulst på hvardera sidan af segmenten 28, 29, 30.

Lagd i absolut alkohol får denna art en högst karaktéristisk form, i det att kroppen drager sig hårdt tillsammans och böjer sig i en nästan rät vinkel, gördeln blir hoptryckt med sidorna starkt utstående och med märksvulsterna framskjutande i dessas ytterkant.

Storlek. *A. mucosa* är betydligt smalare än föregående art, hvars längd den dock ej sällan uppnår, ehuru endast då den är utsträckt till sin fulla längd. Den vanliga bredden är $1\frac{1}{2}$ m.m., dess längd åter 100—150 m.m.

Färg. På främre kroppssändan är denna art liffigare rosenröd, och genom den gråblå eller köttfärgade ryggen framlyser alltid ryggekärlet med en rödgredelin färg. Lagd i sprit afsöndrar masken ett ymnigt gulaktigt och fränt slem.

Förekomst. *A. mucosa* finnes tämligen sällsynt i Sveriges södra och mellersta provinser. Enligt Professor CHR. BOECK finnes den äfven i Norge.

***Allolobophora norvegica* n. sp.**

Corpus cylindricum, crassum, in vino asservatum postice non attenuatum.

Lobus cephalicus magnus, tres partes segmenti buccalis occupans.

Tubercula ventralia parvula.

Cingulum ex 7 segmentis (25—31) sæpe confectum.

Tubercula pubertatis 4 in segmentis 27, 28, 29, 30.

Setæ ubique binæ valde approximatae.

Segmenta circiter 120.

Longitudo circiter 100 m.m.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkningen finnas 12 segment.

Märksvulsten framträder hos denna art som en lag köl öfver 4 segment: 27, 28, 29, 30.

Gördeln tydlig men föga framstående och endast sträckande sig öfver öfre delen af kroppen med två segment före och ett efter märkringarne.

Lobus cephalicus är stor och bred och delar segmentum buccale till tre fjerdedelar.

Färg. Då jag af denna art endast sett exemplar förvarade i sprit, har jag ej kunnat närmare ange färgen. Den synes öfverensstämma med den hos *A. turgida*, och likasom denna saknar ofvanstående art äfven allt rödbrunt pigment och är således den enda skandinaviska *Allolobophora* som med ofvanstående karakter har 12 segment mellan Tub. ventral. och första märkringen.

Förekomst. Denna art har jag endast sett från Norge, der den vid Tromsö är tagen af Professor F. A. SMITT.

***Allolobophora arborea* n. sp.**

Corpus cylindricum, antice crassum et in vino absoluto aservatum attenuatum.

Lobus cephalicus magnus pallidus, duas partes segmenti buccalis occupans.

Tubercula ventralia tumefacta et conspicua.

Cingulum plerumque ex 6 segmentis (25—30) confectum

Tubercula pubertatis in segm. 14 et 15 pone tub. ventralia.

Segmentum anale segmento præanali aliquanto longius.

Setæ ubique binæ parum distantes.

Segmenta 50—60.

Longitudo circiter 50 m.m.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkringen finnas 13 segment.

Märksvulsten framträder såsom två på hvardera sidan af gördeln belägna svulster på två närliggande segment: 28, 29.

Anm. På ett exemplar taget i Vang i Valders (Norge) sträcka sig Tub. pub. äfven öfver de bågge närgränsande segmenten 27 och 30.

Gördeln innefattar oftast sex segment, då två äro belägna framför och ett bakom märkringarne.

Vid första påseendet äger denna art en viss likhet med *Dendrobæna Boeckii*, från hvilken den dock lätt skiljes bland annat genom borstens olika läge. Hos *A. arborea* sitta två och två tillsammans, dock på något längre afstånd från hvarandra än hos någon annan art af detta slägte, med undantag möjligen af den här nedan sist anförda *Allolobophora subrubicunda*.

Från öfriga arter af detta slägte skiljer sig *Allolob. arborea* genom sin ringa storlek, sin ljusare rosenröda färg och derigenom att första märksvulsten finnes på 28 segmentet, då den deremot hos *A. foetida* och *subrubicunda* finnes på det 27; från öfriga arter skiljes den genom närvaron af ett rödbrunt pigment på kroppens öfra sida.

Färg. Såväl då masken är lefvande som ock då den är lagd i sprit, är färgen hos denna art ljusare och lifligare än hos *Dendrobæna Boeckii* men snarlik *A. subrubicunda*: öfvan ljust rödbrun, bakåt och undertill ljusare.

Lefnadssätt. Tillika med *Dendrobæna Boeckii* uppehåller sig ofvanstående art i murkna stubbar, dock går den längre in i den friska veden än denna. I sjelfva jorden har jag endast funnit den i Norges fjelltrakter.

Förekomst. Från Skåne, Vestergötland och Valders i Norge äger jag exemplar af denna art. Den förekommer allestädes sparsamt och är bland våra svenska Lumbricider den sällsyntaste arten.

***Allolobophora foetida* (SAV.) 1828.**

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkningen finnas 12 segment.

Märkesvulsten framträder såsom en på hvardera sidan af gördeln belägen något upphöjd svulst eller fläck sträckande sig öfver trenne segment: 27, 28, 29.

Gördeln innefattar oftast 7 segment, af hvilka 2 äro framför och 2 efter märkringen.

Denna art skiljer sig från sina samslägtingar genom den egendomliga färgteckningen. På hvarje segment finnes ett rödbrunt band, särdeles på segmentets öfre sida, och mellan dessa rödbruna pigmentband framlyser en oftast skarpt gul färg. Strax bakom segmentum buccale, på 8, 9, 10 segmenten, finnes en ljusare rundt kring kroppen gående fläck, hvilken äfven på exemplar med lätthet kan urskiljas.

Förekomst. I fet jord finner man denna art tämligen sällsynt i Sveriges mellersta och södra provinser. Från Norge har Prof. BOECK meddelat exemplar.

***Allolobophora subrubicunda* n. sp.**

Corpus cylindricum, antice aliquid depressum, postice attenuatum.

Lobus cephalicus magnus, pallidus, dimidiam partem segmentis buccalis occupans.

Cingulum magnum, perspicuum, e 7 segmentis sæpe confectum (24—30).

Tubercula pubertatis tria in segm. 27, 28, 29, in utroque latere cinguli.

Setæ ubique binæ approximatae, sed intervallo aliquanto majore quam in *Allolobophora foetida*.

Segmenta circiter 110.

Longitudo circiter 90 m.m.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkringen finnas 12 segment.

Märksvulsten framträder som en svulst sträckande sig öfver tre segment: 27, 28, 29.

Färg. Då djuret lever är färgen ljust rödbrun, snarlik den hos *A. arborea*, ehuru något mörkare, dock ej så mörk som

hos föregående art, hvilken den annars kommer nära. Under det att *A. foetida* har samma bandade färgteckning öfver hela kroppen, finna vi hos *A. subrubicunda* de rödbruna banden samt den mellan dem befintliga gula färgen endast på de bakre segmenten. Man kan därför lätt ledas på den tanken, att denna art endast är en *Allolob. foetida*, hos hvilken de bruna och gula banden försvunnit på alla segment utom på de bakersta. De bägge arterna äro dock fullkomligt åtskiljda genom flera karakterer:

- 1) är *Lobus cephalicus* bredare än hos *Allolob. foetida*;
- 2) saknar *A. subrubicunda* den hos *A. foetida* på 8, 9, 10 segmenten förekommande ljusare fläcken;
- 3) äro borsten hos *A. subrubicunda* belägna på större afstånd från hvarandra än hos *A. foetida*;
- 4) hos *A. subrubicunda* en ljusare rosenröd färg än hos *A. foetida*;
- 5) saknar *A. subrubicunda* de hos *A. foetida* förekommande rödbruna pigmentbanden med den gula färgtonen dem emellan, utom på de aldra bakersta segmenten, på hvilka de ständigt förekomma, äfven hos unga exemplar.

Förekomst. Hittills har jag endast funnit denna art på trenne ställen: i Upsala Bot. Trädgård samt i Bohuslän på Tjörn och vid Fiskebäckskil, der den i fet jord ej synes vara sällsynt. I Upsala förekommer den hufvudsakligen under multnande löf.

Arterna i slägtet *Allolobophora* sönderfalla i två naturliga grupper:

A. Arter utan rödbrunt pigment:

Allolob. riparia,

» *turgida*,

» *mucosa*,

» *norvegica*;

B. Arter med rödbrunt pigment på kroppens öfre sida:

Allolob. arborea,

» *foetida*,

» *subrubicunda*.

Öfversigt af arterna.

Arter:	Mellan segmen- tum buccale och Tubercula ven- tralia segment: 14	Mellan Tubercula ventralia och 1:a märkringen segment: 15	Tubercula pu- bertatis på se- gmenten:	Cingulum inne- fattar vanligen segment: 7-10	Högsta antalet kroppsegment omkring: 100
Allolobophora riparia...	13	15	30, 32, 34	7-10	100
„ turgida	13	15	30, (31) 32, (33)	7- 8	120
„ mucosa	13	13	28, 29, 30	7- 9	120
„ arborea	13	13	28, 29	5	50
„ foetida	13	12	27, 28, 29	7	90
„ subrubicunda	13	12	27, 28, 29	7	120
„ norvegica ...	13	12	27, 28, 29	7	120

Dendrobæna n. gen.

Tubercula ventralia in segmento 14.

Setæ ubique æquo intervallo distantes, exceptis duabus sum-
mis, quarum intervallum aliquanto majus est.

Lobus cephalicus tres partes segmenti buccalis occupans.

Dendrobæna Boeckii n. sp.

Syn.: 1871. *Lumbricus puter* EISEN, l. c. pag. 959.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkringen finnas 15
segment.

Märkskulsten framträder såsom en längsgående ås, sträck-
kande sig öfver trenne segment: 30, 31, 32.

Gördeln innefattar oftast 5 segment, af hvilka 2 före *tu-
bercula pubertatis*.

Ändsegmentet är stort och päronformigt.

I föregående uppsatser har jag identifierat denna art med
den af HOFFMEISTER beskrifna *L. puter*, hvilken senare jag
dock numera hufvudsakligen på grund af borstens mindre afstånd
från hvarandra anser vara en i Sverige ännu ej observerad art.

Lefnadssätt. På trädlösa ställen i Bohuslän och i Norges
fjelltrakter förekommer denna art talrikt i sjelfva jorden, och

Professor BOECK säger sig aldrig hafva funnit den i trädstubbar. Se föröfrigt härom K. Vetensk. Akad. Öfversigt 1870 & 1872.

Förekomst. *Dendrobæna Boeckii* går af alla arter längst mot norden. Professor BOECK har funnit den i Norges nordligaste trakter, och sjelf har jag funnit den på flera ställen i mellersta Norges fjell.

Allurus n. gen.

Tubercula ventralia in segmento 12.

Corpus antice cylindricum, postice quadrangulum.

Setæ binæ approximatae.

Allurus tetraëdrus (SAV.) 1828.

Syn.: *Lumbricus tetraëdrus* EISEN, l. c. pag. 966.

Mellan *Tubercula ventralia* och 1:sta märkringen finnas 9 segment.

Märksvulsten framträder som en låg köl, ofta omgifven af en djupare ränna, som sträcker sig öfver trenne ringar: 22, 23, 24.

Förekomst. Både i Sverige och Norge går denna art långt mot norden. Från Piteå äger jag exemplar, samlade af Kandidat L. LUNDBERG.

Gördeln innefattar oftast sex segment, af dessa 2 före och 1 efter märksvulsterna; således sträcker sig gördeln öfver segmenten 20, 21—25.

Vid denna likasom vid de flesta andra af våra skandinaviska Lumbricider är det dock att märka att gördelringarne ofta variera till antalet, samt att de här för dessa arter angifna talen för hvarje art vanligen utvisar medelantalet af gördelsegmenten. Ökas eller minskas gördelringarnes antal är det vanligen någon af de bakom märkringarne belägna. Häraf synes att föga vikt bör läggas vid gördeln's storlek, samt att i allmänhet inga karakterer kunna hämtas deraf att gördeln hos en mask börjar eller slutar med den ringen, hos en annan med den eller den. Endast medelvärdet är här karakteristiskt, och detta utvisas af märk-

ringarnes läge, hvilket i nittionio fall af hundra är konstant, nämligen i förhållande till de främre segmenten.

Species Scandinaviæ huc usque cognitæ.

	Inter segmentum buccale et tuber- cula ventralia sunt segmenta:	Inter tubercula ventralia et tu- bercula pubert. sunt segmenta:	Tubercula pu- bertatis in se- gmentis:	Cingulum ple- rumque compo- situm est ex se- gmentis:	Numerus maxi- mus segmento- rum corporis:
<i>L. terrestris</i>	13	17	32, 33, 34, 35	8	180
<i>D. Boeckii</i>	13	15	30, 31, 32	5	90
<i>A. riparia</i>	13	15	30, 32, 34	7—10	100
<i>A. turgida</i>	13	15	30, (31), 32, (33)	7—8	130
<i>A. arborea</i>	13	13	28, 29	5	50
<i>A. mucosa</i>	13	13	28, 29, 30	7—9	130
<i>L. purpureus</i>	13	13	28, 29, 30, 31	6	90
<i>A. foetida</i>	13	12	27, 28, 29	7	90
<i>A. subrubicunda</i> ..	13	12	27, 28, 29	7	120
<i>L. rubellus</i>	13	12	27, 28, 29, 30	6	150
<i>A. norvegica</i>	13	12	27, 28, 29, 30	7	120
<i>A. tetraëdrus</i>	11	9	22, 23, 24	6	70

Förklaring öfver figurerna.

Fig. 1 & 2. *Allolobophora subrubicunda*.

Fig. 1. Hufvudet sedt ofvanifrån.

» 2. Genomskärning af kroppen, visande borstens läge.

Fig. 3 & 4. *Allolobophora foetida*.

Fig. 3. Hufvudet sedt ofvanifrån.

» 4. Genomskärning af kroppen, visande borstens läge.

Fig. 5. *Dendrobæna Bocckii*: gördeln sedd från sidan, visande märksvulsternas läge på 30, 31, 32 segmenten, samt äfvenledes borstens läge på de till gördeln gränsande segmenten.

Fig. 6. *Allolobophora arborea*: gördeln sedd från sidan, visande de två vårtlika märksvulsternas läge på 28 och 29 segmenten, samt borstens läge på de bägge till gördeln gränsande segmenten.

Fig. 7—10. *Allolobophora mucosa*.

Fig. 7. Gördeln sedd från sidan, visande märksvulsternas läge på segmenten 28, 29, 30.

» 8. Hela masken i naturlig storlek sedd från sidan, samt visande den form djuret antager då det blifvit dödadt i absolut alkohol.

» 9. Gördeln sedd underifrån, visande märkringarnes läge på segmenten 28, 29, 30, samt den egendomliga form gördeln antager då djuret blifvit dödadt i absolut alkohol.

» 10. Genomskärning af masken, visande borstens läge.

Fig. 11. *Allolobophora arborea*: genomskärning af kroppen, visande borstens läge.

Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



Fig. 11.



Fig. 4.



Fig. 5.

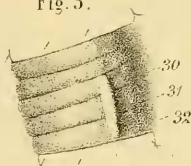


Fig. 6.

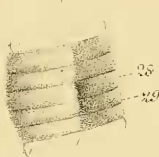


Fig. 7.

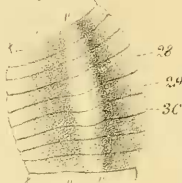


Fig. 8.



Fig. 9.

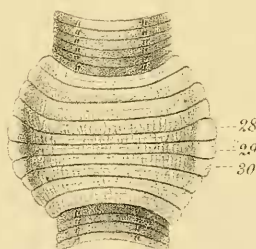


Fig. 10.

